

S o d i u m   R e q u i r e m e n t   i n   H u m a n .

M a m o r u   N i s h i m u t a ,   N a o k o   K o d a m a   a n d  
Y u t a k a   Y o s i t a k e  
D i v i s i o n   o f   H e a l t h   P r o m o t i o n ,  
T h e   N a t i o n a l   I n s t i t u t e   o f  
H e a l t h   a n d   N u t r i t i o n

S u m m a r y

R e c e n t l y   w e   m e a s u r e d   a r m   s w e a t   c o n -  
t e n t   o f   s o d i u m ( N a )   a n d   C a l c i u m ( C a )  
u n d e r   s t r o n g   p h y s i c a l   e x e r c i s e   f e d  
d i e t   w h o s e   s o d i u m   c o n t e n t   a r e   6 g / d  
a n d   1 0 g / d   a s   N a C l .   S w e a t   c o t e n t   o f  
N a   a t   6 g / d   w a s   v e r y   l o w ,   w h i l e   t h o s e  
a t   1 0 g / d   w a s   n o t   s o   l o w .   O n   t h e   c o n -  
t r a r y ,   s w e a t   C a   c o n t e n t   a t   1 0 g / d   w a s  
v e r y   l o w ,   w h i l e   t h o s e   a t   6 g   w a s   h i g h .  
S o   w e   h y p o t h e s i z e d   t h a t   b o n e   N a   w a s  
a b s o r b e d   w i t h   C a   u n d e r   N a   d e f i c i t .  
T h i s   s u t u d y ,   m e a s u r i n g   t h e   b a l a n c e  
o f   N a   a n d   C a   a t   d i e t a r y   N a   l e v e l   o f  
6 g / d   a s   N a C l ,   s h o w e d   t h a t   C a   w a s   n e -  
g a t i v e l y   b a l a n c e d   a t   t h i s   c o n d i t i o n .  
T h i s   s u g g e s t e d   t h a t   N a   i n t a k e   o f   6 g  
/ d   a s   N a C l   w a s   s h o r t   a n d   t h a t   n e g a -  
t i v e   C a   b a l a n c e   w a s   o n e   s i g n   o f   N a  
d e f i c i t   i n   h u m a n .